

[print](#) | [export](#)

Publication number: JP2001346517 A2
Publication country: JAPAN
Publication type: APPLICATION
Publication date: 20011218
Application number: JP20000204342
Application date: 20000602
Priority: JP20000204342 20000602 ;
Assignee^{std}: K TAC PLANNERS CO LTD ;
Inventor^{std}: KIMURA TAKASHIGE ;
International class¹⁻⁷: A23D9/007 ; A23L1/30 ; C11C3/00 ;
International class⁸: A23L1/30 20060101 I C ; A23L1/30 20060101 I A ; A23D9/00 20060101 I C ; A23D9/00 20060101 I A ; C11C3/00 20060101 I C ; C11C3/00 20060101 I A ;
Title: EDIBLE FAT AND OIL
Abstract: PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an edible oil keeping a balance so that α -linolenic acid, eicosapentaenoic acid(EPA), docosahexaenoic acid (DHA) and linoleic acid can efficiently be absorbed to the human body and allowing vitamin E rich in antioxidative actions to be ingested daily by formulating rose hip oil and salmon oil rich in n-3 (Omega3)-based unsaturated fatty acids considered to be effective in prophylaxis and amelioration for diseases of brain and circulatory system into grape seed oil and sunflower oil rich in n-6 (Omega6)-based unsaturated fatty acids. SOLUTION: This edible oil and fat is characterized by formulating the salmon oil which is an animal fat and oil into the grape seed oil, the sunflower oil and the rose hip oil which are a vegetable fat and oil.

Cited by: ES2254018 AA ; WO06053917 A2 ;

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-346517

(P2001-346517A)

(43) 公開日 平成13年12月18日 (2001. 12. 18)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト* (参考)
A 2 3 D 9/007		A 2 3 L 1/30	B 4 B 0 1 8
A 2 3 L 1/30		C 1 1 C 3/00	4 B 0 2 6
C 1 1 C 3/00		A 2 3 D 9/00	5 1 6 4 H 0 5 9

審査請求 未請求 請求項の数 5 書面 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-204342 (P2000-204342)

(22) 出願日 平成12年6月2日 (2000. 6. 2)

(71) 出願人 399120028

株式会社ケータック・ゾランナーズ

東京都中央区日本橋茅場町1-11-2 フ
ジビル16-5 F

(72) 発明者 木村 隆重

千葉県習志野市香澄2丁目2番9号

Fターム (参考) 4B018 MD15 MD17 ME02 MF02

4B026 DC04 DC05 DC01 DC08 DG14

DH05 DP01

4H059 BC06 BC13 CA51

(54) 【発明の名称】 食用油脂。

(57) 【要約】

【課題】 脳及び循環器系の疾患の予防、改善に有効といわれる n-3 (Omega 3) 系不飽和脂肪酸に富むローズヒップ油およびサーモンオイルを、n-6 (Omega 6) 系不飽和脂肪酸に富むぶどう種子油とひまわり油に配合し、 α -リノレン酸、EPA、DHAとリノール酸が人体に効率良く吸収できるようにバランスを保ち、抗酸化作用に富むビタミンEも日常的に摂取できる食用油を提供しようとするものである。

【解決手段】 植物系油脂であるぶどう種子油、ひまわり油、ローズヒップ油に動物系油脂であるサーモンオイルを配合したことを特徴とする食用油。

【特許請求の範囲】

【請求項1】チリ産ぶどう種子油とひまわり油の混合油、最大97重量%に、ローズヒップ油3から15重量%を配合したことを特徴とする食用油。

【請求項2】チリ産ぶどう種子油とひまわり油の混合油、最大92重量%に、ローズヒップ油3から10重量%、キングサーモンオイル5から15重量%を配合したことを特徴とする食用油。

【請求項3】チリ産ぶどう種子油とひまわり油の混合油、最大95重量%に、キングサーモンオイル5から15重量%を配合したことを特徴とする食用油。

【請求項4】チリ産ぶどう種子油最大92重量%に、ローズヒップ油3から10重量%、キングサーモンオイル5から15重量%を配合したことを特徴とする食用油。

【請求項5】チリ産ぶどう種子油最大95重量%に、キングサーモンオイル5から15重量%を配合したことを特徴とする食用油。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】この発明は、ブドウ種子油、ひまわり油、ローズヒップ油およびキングサーモンオイルを一定の割合で配合した場合n-3系とn-6系不飽和脂肪酸は安定した状態で保たれ日常的な健康維持に必要な脂肪酸やドコサヘキサエン酸(DHA)がバランスよく摂取できる食用油に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の食用混合油は、種々の植物性油脂を配合しており、植物性油脂と動物性油脂を栄養学的な目的で配合した食用油はない。

【0003】特に、n-3系不飽和脂肪酸を多く含む魚油はもどり臭の発生に問題が多いが、キングサーモンには他の魚油に較べもどり臭の少ないことが我々の実験で確かめられた。

【0004】一般に魚油を配合、添加するためには脱臭や脱色にコストがかかり、形態上も食用油としては提供されていなかった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来例では、植物性油脂と動物性油脂である魚油を配合した食用油は風味、もどり臭の問題があり提供されていない。

【0006】通常DHAやEPAは濃縮処理されて、カプセル化したり粉末化した栄養補助食品であって、食事でも日常的に摂取できるような食品として提供されているものはない。

【0007】

【課題を解決するための手段】本件発明者は1982年以降チリの食用油脂生産者たちと共同研究を続けてきた。特に本件課題の解決にはチリ法人COPRONA S. A. 油脂研究所のスタッフおよび施設から多大な協力を受けた。この発明の食用油は、チリ産のぶどう種子

油がベースオイル(キャリアオイル)として優れた性質をっていることと、チリ産のぶどう種子油に含まれる抗酸化作用を持つポリフェノール類やひまわり油に含まれるビタミンE(α -トコフェロール)が不飽和脂肪酸の酸化を妨げる能力があることに着目し、n-6系不飽和脂肪酸に富むぶどう種子油とひまわり油にn-3系不飽和脂肪酸に富む植物系のローズヒップ油と動物系のチリ産キングサーモンオイルを配合したことを特徴とするものである。

【0008】このキングサーモンオイルは、捕獲後すぐに採油するため品質が安定していて魚臭が少ない。

【0009】ローズヒップ油は植物油としては極めて大量のn-3系脂肪酸である α -リノレン酸を含んでおりn-3系不飽和脂肪酸のすぐれた供給源である。表1にチリ産ローズヒップ油の脂肪酸構成を示す。

【0010】このキングサーモンオイルは高度な脱臭、脱色の処理(例えば真空または遠心式分子蒸留、望ましくはカラム精製)を行ったものを用い、もどり臭の発生を効果的に防ぐ。

【0011】このキングサーモンオイルの配合量は10重量%以下が望ましく、15重量%を越えるともどり臭が発生する可能性がでてくる。なお、もどり臭のマスクングにはレモングラスオイル(ベースオイルはチリ産ぶどう種子油)を0.01から0.05重量%添加することのでかなりの効果が期待できることが判り採用する。

【0012】

【実施例1】チリ産ぶどう種子油60重量%、ひまわり油40重量%の油をベースにローズヒップ油3重量%とサーモンオイルをそれぞれ5、10、15重量%加えた混合油を作り、摂氏100度の恒温槽内に24時間放置した後、5人の香料に関する技術者が検査した結果、サーモンオイル5および10重量%配合のオイルには全くもどり臭などの臭いは発生せず、15重量%配合のオイルには3人が僅かに臭いを感じると判定した。使用したチリ産の当該油の脂肪酸構成を表1に、実施例1の油の脂肪酸構成を表2から表4に示す。

【0013】

【実施例2】チリ産ぶどう種子油をベースにローズヒップ油3重量%とサーモンオイルをそれぞれ5、10、15重量%加えた混合油を作り、摂氏100度の恒温槽内に48時間放置した後、5人の香料に関する技術者が検査した結果、サーモンオイル5重量%配合のオイルには全くもどり臭などの臭いは発生せず、10重量%配合のオイルには1人が僅かに臭いを感じるのはないかとの意見を表明し、15重量%配合のオイルには3人が僅かに臭いを感じると判定した。使用したチリ産の当該油の脂肪酸構成を表1に、実施例2の油の脂肪酸構成を表5から表7に示す。

【0014】

【発明の効果】血液中のコレステロールや中性脂肪に起

因する脳や循環器系の疾患および予防に対して有効といわれるn-3系の多価不飽和脂肪酸やその代謝経路に生ずるEPA、DHAを、日常的な食品としてバランス良く摂取できる。

【0015】チリ産ぶどう種子油には抗酸化作用を持つポリフェノール類やビタミンEが他の油より多く含まれており、ひまわり油もやはり抗酸化力のあるビタミンE (α -トコフェロール) を多く含んでいるので、酸化し易いn-3系の不飽和脂肪酸の酸化を妨げ、安定したn-3系の不飽和脂肪酸に富む食用油を提供する。

【0016】本発明の食用油は実施例の表-1に示すようにオレイン酸、リノール酸等のn-6系不飽和脂肪酸と α -リノレン酸、EPA、DHA等のn-3系不飽和

脂肪酸をバランス良く含み、さらにポリフェノールやビタミンE (α -トコフェロール) にも富む健康食品として有用である。また、途中、化学的な処理を行っていないので、安全で健康に良い食用油として、提供される。

【0017】

【表】表1 チリ産各油種の脂肪酸の組成 (%)

表2 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

表3 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

表4 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

表5 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

表6 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

表7 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

を次ページ以下に一括して掲げる。

表-1 チリ産各油種の脂肪酸の組成 (%)

Fatty Acid Comp.	Grapeseed	Sunflower	Rosehip	Salmon
C 14:0 Myristic	0.00 - 0.10	0.00 - 0.10	0.00 - 0.06	0.00 - 7.00
C 16:0 Palmitic	6.00 - 10.00	5.00 - 8.00	3.20 - 4.20	13.00 - 17.00
C 16:1 Palmitoleic	0.00 - 1.00	0.00 - 0.50	0.02 - 0.15	6.00 - 9.00
C 18:0 Stearic	3.00 - 5.00	3.00 - 7.00	1.30 - 2.10	3.00 - 5.00
C 18:1 Oleic	15.00 - 20.00	14.00 - 34.00	13.00 - 14.50	20.00 - 28.00
C 18:2 Linoleic	60.00 - 75.00	55.00 - 72.00	43.00 - 45.00	3.00 - 7.00
C 18:3 n-3 Linolenic	0.00 - 2.00	0.00 - 0.70	34.00 - 37.50	0.80 - 1.80
C 18:3 n-6 Linolenic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.10	0.00 - 0.00
C 20:0 Arachidic	0.00 - 0.20	0.00 - 0.20	0.20 - 0.80	0.00 - 0.40
C 20:1 Gadoleic	0.00 - 0.20	0.00 - 0.20	0.00 - 0.40	3.00 - 8.00
C 20:2 Eicosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.20	0.00 - 0.00
C 20:5 EPA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	6.50 - 9.00
C 20:5 Bchenic	0.00 - 0.10	0.00 - 1.00	0.08 - 0.30	0.00 - 0.20
C 22:1 Docosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.30	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 22:5 Docosapentaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	3.50 - 8.00
C 22:6 DHA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	12.00 - 14.00
C 24:0 Lignoceric	0.00 - 0.10	0.00 - 0.20	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 24:1 Nervonic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.20	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00

表-2 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

Fatty Acid Composition	Grapeseed	Sunflower	Rosehip	Salmon	TOTAL
ベースオイルの組成割合	60.0%	40.0%			
被検油の組成割合	55.2%	38.8%	3.0%	5.0%	
C 14:0 Myristic	0.00 - 0.08	0.00 - 0.04	0.00 - 0.00	0.00 - 0.35	0.00 - 0.44
C 16:0 Palmitic	3.31 - 5.52	1.84 - 2.94	0.10 - 0.13	0.65 - 0.85	5.90 - 9.44
C 16:1 Palmitoleic	0.00 - 0.55	0.00 - 0.18	0.00 - 0.00	0.30 - 0.45	0.30 - 1.19
C 18:0 Stearic	1.66 - 2.76	1.10 - 2.58	0.04 - 0.06	0.15 - 0.25	2.95 - 5.65
C 18:1 Oleic	8.28 - 11.04	5.15 - 12.51	0.39 - 0.44	1.00 - 1.40	14.82 - 25.39
C 18:2 Linoleic	33.12 - 41.40	20.24 - 26.60	1.29 - 1.35	0.15 - 0.35	54.80 - 69.60
C 18:3 n-3 Linolenic	0.00 - 1.10	0.00 - 0.26	1.02 - 1.13	0.04 - 0.09	1.08 - 2.58
C 18:3 n-6 Linolenic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 20:0 Arachidic	0.00 - 0.11	0.00 - 0.07	0.01 - 0.02	0.00 - 0.02	0.01 - 0.23
C 20:1 Gadoleic	0.00 - 0.11	0.00 - 0.07	0.00 - 0.01	0.15 - 0.30	0.15 - 0.50
C 20:2 Eicosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01
C 20:5 EPA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.33 - 0.45	0.33 - 0.45
C 20:5 Bchenic	0.00 - 0.06	0.00 - 0.37	0.00 - 0.01	0.00 - 0.01	0.00 - 0.44
C 22:1 Docosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.11	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.11
C 22:5 Docosapentaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.18 - 0.30	0.18 - 0.30
C 22:6 DHA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.60 - 0.70	0.60 - 0.70
C 24:0 Lignoceric	0.00 - 0.08	0.00 - 0.07	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.13
C 24:1 Nervonic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.07	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.07

表-3 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

Fatty Acid Composition	Grapeseed	Sunflower	Rosehip	Salmon	TOTAL
ベースオイルの組成割合	60.0%	40.0%			
被検油の組成割合	52.2%	34.8%	3.0%	10.0%	
C 14:0 Myristic	0.00 - 0.05	0.00 - 0.03	0.00 - 0.00	0.00 - 0.70	0.00 - 0.79
C 16:0 Palmitic	3.13 - 5.22	1.74 - 2.78	0.10 - 0.13	1.30 - 1.70	6.27 - 9.83
C 16:1 Palmitoleic	0.00 - 0.52	0.00 - 0.17	0.00 - 0.00	0.60 - 0.90	0.60 - 1.60
C 18:0 Stearic	1.57 - 2.81	1.04 - 2.44	0.04 - 0.06	0.30 - 0.50	2.95 - 5.61
C 18:1 Oleic	7.83 - 10.44	4.87 - 11.83	0.39 - 0.44	2.00 - 2.80	15.09 - 25.51
C 18:2 Linoleic	31.32 - 39.15	19.14 - 25.08	1.29 - 1.35	0.30 - 0.70	52.05 - 66.26
C 18:3 n-3 Linolenic	0.00 - 1.04	0.00 - 0.24	1.02 - 1.13	0.08 - 0.18	1.10 - 2.59
C 18:3 n-6 Linolenic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 20:0 Arachidic	0.00 - 0.10	0.00 - 0.07	0.01 - 0.02	0.00 - 0.04	0.01 - 0.24
C 20:1 Gadoleic	0.00 - 0.10	0.00 - 0.07	0.00 - 0.01	0.30 - 0.60	0.30 - 0.78
C 20:2 Eicosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01
C 20:5 EPA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.85 - 0.90	0.85 - 0.90
C 20:5 Behenic	0.00 - 0.05	0.00 - 0.35	0.00 - 0.01	0.00 - 0.02	0.00 - 0.43
C 22:1 Docosanoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.10	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.10
C 22:5 Docosapentaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.35 - 0.60	0.35 - 0.60
C 22:6 DHA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	1.20 - 1.40	1.20 - 1.40
C 24:0 Lignoceric	0.00 - 0.05	0.00 - 0.07	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.12
C 24:1 Nervonic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.07	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.07

50.57 116.84

表-4 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

Fatty Acid Composition	Grapeseed	Sunflower	Rosehip	Salmon	TOTAL
ベースオイルの組成割合	60.0%	40.0%			
被検油の組成割合	48.2%	32.6%	3.0%	15.0%	
C 14:0 Myristic	0.00 - 0.05	0.00 - 0.03	0.00 - 0.00	0.00 - 1.05	0.00 - 1.13
C 16:0 Palmitic	2.95 - 4.92	1.64 - 2.62	0.10 - 0.13	1.95 - 2.55	6.64 - 10.22
C 16:1 Palmitoleic	0.00 - 0.49	0.00 - 0.18	0.00 - 0.00	0.90 - 1.35	0.90 - 2.01
C 18:0 Stearic	1.48 - 2.46	0.98 - 2.30	0.04 - 0.06	0.45 - 0.75	2.95 - 5.57
C 18:1 Oleic	7.38 - 9.84	4.58 - 11.15	0.38 - 0.44	3.00 - 4.20	15.36 - 25.63
C 18:2 Linoleic	29.52 - 38.90	18.04 - 23.62	1.29 - 1.35	0.45 - 1.05	49.30 - 62.92
C 18:3 n-3 Linolenic	0.00 - 0.98	0.00 - 0.23	1.02 - 1.13	0.12 - 0.27	1.14 - 2.81
C 18:3 n-6 Linolenic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 20:0 Arachidic	0.00 - 0.10	0.00 - 0.07	0.01 - 0.02	0.00 - 0.06	0.01 - 0.25
C 20:1 Gadoleic	0.00 - 0.10	0.00 - 0.07	0.00 - 0.01	0.45 - 0.90	0.45 - 1.08
C 20:2 Eicosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01
C 20:5 EPA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.98 - 1.35	0.98 - 1.35
C 20:5 Behenic	0.00 - 0.05	0.00 - 0.33	0.00 - 0.01	0.00 - 0.03	0.00 - 0.42
C 22:1 Docosanoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.10	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.10
C 22:5 Docosapentaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.53 - 0.90	0.53 - 0.90
C 22:6 DHA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	1.80 - 2.10	1.80 - 2.10
C 24:0 Lignoceric	0.00 - 0.05	0.00 - 0.07	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.11
C 24:1 Nervonic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.07	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.07

表-5 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

Fatty Acid Composition		Grapeseed	Sunflower	Roschip	Salmon	TOTAL
ベースオイルの組成割合		100.0%	0.0%			
被検油の組成割合		92.0%	0.0%	3.0%	5.0%	
C 14:0	Myristic	0.00 - 0.09	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.35	0.00 - 0.44
C 16:0	Palmitic	0.00 - 9.20	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.65 - 0.85	0.65 - 10.05
C 16:1	Palmitoleic	0.00 - 0.92	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.30 - 0.45	0.30 - 1.37
C 18:0	Stearic	0.00 - 4.60	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.15 - 0.25	0.15 - 4.85
C 18:1	Oleic	0.00 - 18.40	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	1.00 - 1.40	1.00 - 19.80
C 18:2	Linoleic	0.00 - 69.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.15 - 0.35	0.15 - 69.35
C 18:3 n-3	Linolenic	0.00 - 1.84	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.04 - 0.09	0.04 - 1.93
C 18:3 n-6	Linolenic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 20:0	Arachidic	0.00 - 0.18	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.02	0.00 - 0.21
C 20:1	Gadoleic	0.00 - 0.18	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.15 - 0.30	0.15 - 0.49
C 20:2	Eicosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 20:5	EPA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.33 - 0.45	0.33 - 0.45
C 20:5	Behenic	0.00 - 0.09	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01	0.00 - 0.10
C 22:1	Docosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 22:5	Docosapentaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.18 - 0.30	0.18 - 0.30
C 22:6	DHA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.60 - 0.70	0.60 - 0.70
C 24:0	Lignoceric	0.00 - 0.09	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.09
C 24:1	Nervonic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00

3.54 110.16

表-6 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

Fatty Acid Composition		Grapeseed	Sunflower	Rosehip	Salmon	TOTAL
ベースオイルの組成割合		100.0%	0.0%			
被検油の組成割合		87.0%	0.0%	3.0%	10.0%	
C 14:0	Myristic	0.00 - 0.09	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.70	0.00 - 0.79
C 16:0	Palmitic	5.22 - 8.70	0.00 - 0.00	0.10 - 0.13	1.30 - 1.70	6.62 - 10.53
C 16:1	Palmitoleic	0.00 - 0.87	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.60 - 0.90	0.60 - 1.77
C 18:0	Stearic	2.61 - 4.35	0.00 - 0.00	0.04 - 0.06	0.30 - 0.50	2.95 - 4.91
C 18:1	Oleic	13.05 - 17.40	0.00 - 0.00	0.39 - 0.44	2.00 - 2.80	15.44 - 20.64
C 18:2	Linoleic	52.20 - 65.25	0.00 - 0.00	1.29 - 1.35	0.30 - 0.70	53.79 - 67.30
C 18:3 n-3	Linolenic	0.00 - 1.74	0.00 - 0.00	1.02 - 1.13	0.08 - 0.18	1.10 - 3.05
C 18:3 n-6	Linolenic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 20:0	Arachidic	0.00 - 0.17	0.00 - 0.00	0.01 - 0.02	0.00 - 0.04	0.01 - 0.24
C 20:1	Gadoleic	0.00 - 0.17	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01	0.30 - 0.60	0.30 - 0.79
C 20:2	Eicosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01
C 20:5	EPA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.65 - 0.90	0.65 - 0.90
C 20:5	Behenic	0.00 - 0.09	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01	0.00 - 0.02	0.00 - 0.12
C 22:1	Docosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 22:5	Docosapentaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.35 - 0.60	0.35 - 0.60
C 22:6	DHA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	1.20 - 1.40	1.20 - 1.40
C 24:0	Lignoceric	0.00 - 0.09	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.09
C 24:1	Nervonic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00

表 -7 被検油の脂肪酸の組成割合 (%)

Fatty Acid Composition		Grapeseed	Sunflower	Rocship	Salmon	TOTAL
ベースオイルの組成割合		100.0%	0.0%			
被検油の組成割合		82.0%	0.0%	3.0%	15.0%	
C 14:0	Myristic	0.00 - 0.08	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 1.05	0.00 - 1.13
C 16:0	Palmitic	4.92 - 8.20	0.00 - 0.00	0.10 - 0.13	1.95 - 2.55	6.97 - 10.88
C 16:1	Palmitoleic	0.00 - 0.82	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.90 - 1.35	0.90 - 2.17
C 18:0	Stearic	2.46 - 4.10	0.00 - 0.00	0.04 - 0.06	0.45 - 0.75	2.95 - 4.91
C 18:1	Oleic	12.30 - 16.40	0.00 - 0.00	0.39 - 0.44	3.00 - 4.20	15.69 - 21.04
C 18:2	Linoleic	49.20 - 61.50	0.00 - 0.00	1.29 - 1.35	0.45 - 1.05	50.94 - 63.90
C 18:3 n-3	Linolenic	0.00 - 1.84	0.00 - 0.00	1.02 - 1.13	0.12 - 0.27	1.14 - 3.04
C 18:3 n-6	Linolenic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 20:0	Arachidic	0.00 - 0.16	0.00 - 0.00	0.01 - 0.02	0.00 - 0.06	0.01 - 0.25
C 20:1	Gadoleic	0.00 - 0.16	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01	0.45 - 0.90	0.45 - 1.08
C 20:2	Eicosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01
C 20:5	EPA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.98 - 1.35	0.98 - 1.35
C 20:5	Behenic	0.00 - 0.08	0.00 - 0.00	0.00 - 0.01	0.00 - 0.03	0.00 - 0.12
C 22:1	Docosaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
C 22:5	Docosapentaenoic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.53 - 0.90	0.53 - 0.90
C 22:6	DHA	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	1.80 - 2.10	1.80 - 2.10
C 24:0	Lignoceric	0.00 - 0.08	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.08
C 24:1	Nervonic	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00